

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

НАВЧАЛЬНА І РОБОЧА ПРОГРАМА
З ДИСЦИПЛІНИ
«НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ»

(для студентів 5 курсу денної форми навчання
спеціальності 7.05070203, 8.05070203 «Електричний транспорт»,
спеціалізації «Охорона праці на електричному транспорті»)

Навчальна і робоча програма з дисципліни «Науково-дослідна робота студентів» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.05070203, 8.05070203 «Електричний транспорт», спеціалізації «Охорона праці на електричному транспорті») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Я. О. Серіков, К. В. Данова. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 12 с.

Укладачі: Я. О. Серіков, К. В. Данова

Рецензент: В. І. Заіченко

Рекомендовано кафедрою безпеки життєдіяльності, протокол № 13 від 08.02.2012 р.

© Я. О. Серіков, К. В. Данова, ХНАМГ, 2012

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
1.1 Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни	5
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги	6
1.4 Анотація програми навчальної дисципліни.....	6
2. РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА	8
2.1 Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	8
2.2 Зміст дисципліни	8
2.3 Розподіл часу за модулями і змістовими модулями	9
2.4 Лекційний курс (денне навчання)	9
2.5 Практичні (семінарські) заняття	9
2.6 Лабораторні роботи	9
2.7 Індивідуальні завдання: курсовий проект (робота), РГР, контрольна робота тощо	9
2.8 Самостійна навчальна робота студента.....	10
2.9 Засоби контролю та структура залікового кредиту	10
2.10 Інформаційно-методичне забезпечення	11

ВСТУП

Науково-дослідна робота студентів є одним з найважливіших засобів підвищення якості підготовки спеціалістів та магістрів, які здатні творчо застосовувати у практичній діяльності досягнення науково-технічного прогресу та швидко адаптуватися до сучасних умов розвитку економіки.

Метою виконання науково-дослідної роботи студентів є стимулювання творчих здібностей студентів до наукової, конструкторської, винахідницької діяльності, що забезпечує єдність навчального, наукового та виховного процесу з метою підвищення професійного рівня підготовки фахівців.

Програма розроблена на основі: ОКХ спеціаліста, магістра напряму підготовки 0922 «Електромеханіка» спеціальність 7.092202, 8.092202 «Електричний транспорт» від 15.12.2005 р. ОПП підготовки спеціаліста, магістра напряму підготовки 0922 «Електромеханіка» спеціальність 7.092202, 8.092202 «Електричний транспорт» від 15.12.2005 р. СВО ХНАМГ варіативна частина освітньо-кваліфікаційної характеристики КХ-7.092.202.00-05

Згідно робочих навчальних планів дисципліна «Науково-дослідна робота студентів» є вибірковою. Загальний обсяг навчальної роботи студента складає 1,5 кредиту / 54 години. Формою підсумкового контролю є залік.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Мета, предмет та місце дисципліни

1.1.1. Мета та завдання вивчення дисципліни – набуття студентами практичних навичок наукової, дослідницької та винахідницької діяльності, теоретична і практична підготовка студентів в проведенні наукових досліджень в галузі охорони праці на електричному транспорті.

1.1.2. Предмет вивчення у дисципліні – методологія науково-дослідницької роботи для вирішення питань забезпечення безпеки працівників при виконанні ремонтно-експлуатаційних робіт на міському електричному транспорті.

1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Безпека життєдіяльності	Спецкурс за тематикою магістерської роботи (для магістрів)
Основи охорони праці	Виконання дипломних проектів та магістерських робіт
Методи оцінки небезпечних та шкідливих виробничих факторів	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Науково-дослідна робота студентів (1,5 кредити / 54 години)

Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Організація теоретико-експериментальних досліджень умов праці на підприємства міського електричного транспорту

1. Понятійний апарат наукового дослідження
2. Класифікація та основний зміст наукових досліджень
3. Планування теоретичних та експериментальних досліджень

ЗМ 1.2. Проведення теоретико-експериментальних досліджень небезпечних та шкідливих факторів виробничого середовища та обробка їх результатів

1. Нормативне та приладове забезпечення наукових досліджень

2. Статистична обробка результатів досліджень

3. Інтерпретація результатів досліджень

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Типові задачі діяльності, у яких використовуються вміння та знання	Виробничі та соціальні функції, до яких відносяться типові задачі діяльності
Студент повинен знати: нормативні документи, які регламентують організацію та проведення наукових досліджень; вимоги до приладового забезпечення експериментальних досліджень; методику побудови гіпотези дослідження, теоретичні основи виконання наукових досліджень; методику побудови регресійної моделі, оцінку ступеня кореляції досліджуваних факторів; правила оформлення звіту з науково-дослідної роботи. Студент повинен вміти: проводити теоретичні та експериментальні дослідження факторів виробничого середовища, що впливають на працівників міського електричного транспорту; застосовувати сучасні інформаційні технології при організації та проведенні наукових досліджень.	Виробнича: організація дослідження умов праці працівників міського електричного транспорту з метою розробки заходів щодо їх нормалізації. Соціально-виробнича: підвищення рівня безпеки працівників шляхом впровадження ефективних інноваційних рішень, заснованих на проведених теоретико-експериментальних дослідженнях.	Проектувальна: визначення етапів проектування технологічних систем по забезпеченню безпеки праці на основі проведених теоретичних та експериментальних досліджень. Організаційна: організація теоретичних та експериментальних досліджень, постановка експериментів в реальних виробничих умовах. Управлінська: оперативно-методичне керівництво роботою з дослідження умов праці. Виконавська: складання комплексних звітів щодо проведених наукових досліджень.

1.4 Анотація програми навчальної дисципліни

Науково-дослідна робота студентів

Мета вивчення дисципліни – набуття студентами практичних навичок ведення наукової, дослідницької та винахідницької діяльності, теоретична і практична підготовка студентів в проведенні наукових досліджень в галузі охорони праці на електричному транспорті. Для реалізації мети розглядаються: понятійний апарат наукових досліджень; етапи організації та планування теоретичних і експериментальних досліджень; вимоги до приладового

забезпечення експериментальних досліджень; статистична обробка та інтерпретація результатів досліджень.

The purpose of discipline study is the reception by the students of practical skills of realization scientific, research of activity, theoretical and practical preparation of the students for realization of scientific researches in the field of protection of work on electrical transport. For realization of the purpose are examined: the conceptual device of scientific researches; stages of organization both planning theoretical and experimental researches; the requirements to instrument maintenance of experimental researches; statistical processing and interpretation of researches results.

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами практических навыков проведения научной, исследовательской и изобретательской деятельности, теоретическая и практическая подготовка студентов к проведению научных исследований в области охраны труда на электрическом транспорте. Для реализации цели рассматриваются: понятийный аппарат научных исследований; этапы организации и планирование теоретических и экспериментальных исследований; требования к приборному обеспечению экспериментальных исследований; статистическая обработка и интерпретация результатов исследований.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Розподіл обсягу навчальної роботи студента

за спеціальностями та видами навчальної роботи

(за робочими навчальними планами денної форми навчання)

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Семестр(и)	Загальний обсяг		Годин							Іспити (сем.)	Заліки (сем.)	
		Кредити	Години	Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
					Лекції	ПЗ семінари	ЛР		КР	КП/КуР			РГР
спеціаль ність 7.050702 03, 8.050702 03 ЕТ, спеціалі зація 7.050702 03, 8.050702 03 ОП на ЕТ	1	1,5	54	18	-	18	-	36	-	-	8 РГЗ	-	1

2.2 Зміст дисципліни

Модуль 1. Науково-дослідна робота студентів (1,5 кредити / 54 години)

Змістовий модуль (ЗМ) 1.1. Організація теоретико-експериментальних досліджень умов праці на підприємства міського електричного транспорту

1. Понятійний апарат наукового дослідження
2. Класифікація та основний зміст наукових досліджень
3. Планування теоретичних та експериментальних досліджень

ЗМ 1.2. Проведення теоретико-експериментальних досліджень небезпечних та шкідливих факторів виробничого середовища та обробка їх результатів

1. Нормативне та приладове забезпечення наукових досліджень
2. Статистична обробка результатів досліджень
3. Інтерпретація результатів досліджень

2.3 Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1	1,5 / 54	-	18	-	36
ЗМ 1.1	0,5 / 18	-	6	-	12
ЗМ 1.2	1 / 36	-	12	-	24

2.4 Лекційний курс (денне навчання) (не передбачено)

2.5 Практичні (семінарські) заняття (денне навчання)

Зміст	Кількість годин
Основні поняття наукового дослідження	2
Визначення актуальності мети дослідження на основі систематизації наукової інформації	2
Етапи наукового дослідження	2
Планування наукового дослідження	2
Побудова регресійних поліноміальних моделей	2
Нормативне та приладове забезпечення наукових досліджень	2
Етапи статистичної обробки наукових досліджень	4
Інтерпретація наукових досліджень	2
Всього:	18

2.6 Лабораторні роботи (денне навчання) (не передбачено)

2.7 Індивідуальні завдання:

курсний проект (робота), РГР, контрольна робота тощо

Програмою курсу передбачено виконання розрахунково-графічного завдання на тему «Організація та проведення дослідження умов праці працівників міського електричного транспорту».

До розрахунково-графічного завдання входять наступні етапи:

- 1) організація проведення досліджень умов праці працівників, вибір приладового забезпечення та умов проведення вимірювань (2 години);
- 2) планування повно факторного експерименту другого порядку (3 години);
- 3) статистична обробка та інтерпретація результатів досліджень (3 години).

Обсяг розрахунково-графічного завдання має становити 15-20 сторінок рукописного тексту.

2.8 Самостійна навчальна робота студента

Самостійна робота студентів передбачає ознайомлення із основною літературою та додатковими інформаційними та нормативними джерелами, які визначені тематичним планом і необхідні для повного засвоєння дисципліни, що вивчається; виконання індивідуального семестрового завдання (РГЗ).

Перелік тем, що винесені на самостійне опрацювання студентам

Тема	Кількість годин
Структурні елементи науки, їх характеристика	4
Класифікація математичних моделей	4
Застосування теоретичних методів (абстрагування, аналіз і синтез та ін.)	4
Математичні методи досліджень (статистичні методи)	4
Класифікація експериментальних досліджень	4
Організація робочого місця експериментатора, вплив психологічних факторів на якість експерименту	4
Основи теорії випадкових помилок, методи їх оцінки	4
Методи графічної обробки результатів досліджень	4
Організація роботи в науковому колективі	4
Всього:	36

2.9 Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Максимальна кількість балів %
Модуль 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1 Тестування	40
ЗМ 1.2 Тестування	40
Захист РГЗ	20
Всього за модулем 1	100 %

Поточний контроль засвоєння матеріалу курсу проводиться у формі тестів по бальній шкалі для кожного змістовного модуля, а також захисту розрахунково-графічного завдання.

2.10 Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Анкудинов И.Г., Митрофанов А.М. и др. Основы научных исследований: Учебное пособие. - СПб.: СЗТУ, 2002. - 65 с.	ЗМ 1-2
2. Бабиюк Г.В. Основы научных исследований. Курс лекций. – Алчевск: ДонГТУ, 2007. – 247 с.	ЗМ 1-2
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — К.: МАУП, 2004. — 216 с.	ЗМ 1-2
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник - К.: Кондор, 2003. - 192 с.	ЗМ 1-2
5. Кузьмин С.И. Методы научных исследований в технических задачах: Учебное пособие. – Ангарск, АГТА, 2010. – 247 с.	ЗМ 1-2
6. Волкова П.А., Шипунов А.Б. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах: Учебное пособие. - М.: Экспресс, 2008. - 60 с.	ЗМ 1-2
7. Дацун В.М. Основы научно-исследовательской работы: Курс лекций. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2004. - 53 с.	ЗМ 1-2
8. Конверський А.Є. (ред.) Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.	ЗМ 1-2
9. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2010. – 176 с.	ЗМ 1-2
10. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А. А. Лудченко. — 2-е изд., стер. — К.: О-во "Знания", КОО, 2001. — 113 с.	ЗМ 1-2
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
1. Крутов В.И., Попов В.В. Основы научных исследований. - М.: Высшая школа-1989. - 400 с.	ЗМ 1-2
2. Белый И.В., Власов К.П., Клепиков В.Б. Основы научных исследований и технического творчества. - Харьков: Выща шк. Изд-во при Харьк. ун-те, 1989. — 200 с.	ЗМ 1-2
3. Василенко П.М. Основы научных исследований. - К.: Вища шк., 1985. - 266 с.	ЗМ 1-2
4. Кринецкий И.И. Основы научных исследований: Учебное пособие для вузов. - Киев - Одесса: Вища школа, 1981. - 208 с.	ЗМ 1-2
5. Електронні сайти мережі Internet: http://ohrana.mbr.sumy.ua. , http://www.dnop.kiev.ua/ , http://document.org.ua/dnaop/index.php .	ЗМ 1-2
3. Методичне забезпечення (ресстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять)	
Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з дисц. «Науково-дослідна робота студентів», ХНАМГ, 2012 р.	ЗМ 1-2

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Навчальна і робоча програма

з дисципліни

«Науково-дослідна робота студентів»

(для студентів 5 курсу денної форми навчання
спеціальності 7.05070203, 8.05070203 «Електричний транспорт»,
спеціалізації «Охорона праці на електричному транспорті»)

Укладачі: **СЕРІКОВ** Яків Олександрович

ДАНОВА Карина Валеріївна

В авторській редакції

Комп'ютерна верстка: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2012, поз. 116 Р

Підп. до друку 12.03.2012 р.

Друк на ризографі

Тираж 10 пр.

Формат 60х84/16

Ум. друк. арк. 0,5

Зам. № 8015

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.